



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **55164937 A**(43) Date of publication of application: **23.12.80**

(51) Int. Cl.

G06F 3/153
G06F 3/033
G06K 7/00

(21) Application number: **54073191**(71) Applicant: **FUJITSU LTD**(22) Date of filing: **11.06.79**(72) Inventor: **OSAWA KENJI**(54) **MARK CORRECTION METHOD OF CONVERSATION TYPE**

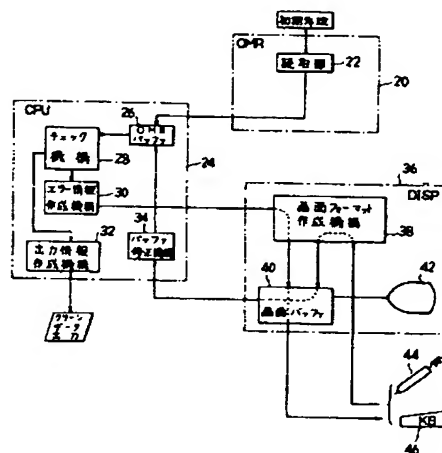
26 is corrected via the screen buffer 40 and the buffer correction mechanism 34.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1980,JPO&Japio

PURPOSE: To store the document storing correct data, by displaying the document to the display unit when writing-in error is discovered and giving command to the operator so that the mark write-in and erasure can be made simply with the light pen.

CONSTITUTION: The document describing the mark is put on the hopper of the optical mark reader 20 and after the document is initially processed, the mark read-in is made at the read-in section 22. This read-in data is written in the memory unit (OMR buffer) 26 of CPU, this written-in data is checked at the check mechanism 28, the error output is produced when the error is discovered, this error output is fed to the error information forming mechanism 30 to form the error information. The error information from the forming mechanism 30 is fed to the screen format forming mechanism 38 of the display unit 36 to form the synthesis video signal by the format information of slip for the display on the CRT42. Further, with the input of the light pen 44 and keyboard 46 inputting the correction information, the content of the memory unit



⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55-164937

⑪ Int. Cl.³

G 06 F 3/153

3/033

G 06 K 7/00

識別記号

庁内整理番号

7341-5B

2116-5B

6419-5B

⑬ 公開 昭和55年(1980)12月23日

発明の数 1

審査請求 有

(全 4 頁)

⑭ 会話型マーク修正方法

川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

⑮ 特 願 昭54-73191

⑯ 出 願 人 富士通株式会社

⑰ 出 願 昭54(1979)6月11日

川崎市中原区上小田中1015番地

⑱ 発 明 者 大沢研司

⑲ 代 理 人 弁理士 青柳稔

明 細 書

1 発明の名称

会話型マーク修正方法

2 特許請求の範囲

帳票に記入されたマークを光学のマーク読取装置で読取り、読取ったデータを記憶装置に書き込み、読取ったデータに記入誤りが見出されるとき該誤りを含む帳票部分を指示装置に表示しかつ記入誤り部分の位置を指示し、該記入誤りに対する修正が座標情報および修正種類情報を用いて行なわれるとき該修正情報により前記記憶装置の記憶内容を修正することを特徴とした会話型マーク修正方法。

3 発明の詳細な説明

本発明は、会話型マーク修正方法詳しくは帳票に書き込んだマークの誤りを対話的に検出して修正する方法に関する。

OMB装置では第1図に示すような帳票を用い、作業者が処理すべきデータに従ってかつ所定の書式で該帳票にマークを付してゆく。本例では帳票

は得意先番号、伝票番号、商品番号と数量と単価の複数组、年月日等からなり、数字群中の該当数字に縦線をつけることにより郵便を授けず。データを記入した帳票はOMB装置にかけて光学のマークを読取らせ、こうして読取ったデータを指示しないコンピュータ等へ送って記憶及び又は処理させる。かゝる帳票へのマーク記入においてはマークシンエラー、ノーマークエラー、ダブルマークエラー等が生じる。マークシンエラーDTEとは、マーク部からの反射光をしきい値で選別してマーク有無を検出するさい、しきい値を通常の低い(マーク)マークに対する値にして検出すると検知できず、通常より高い(シン)ものに対応する値にして検出すると検知できるものを言い、かゝるマークは薄く書き込まれているので誤くすれば修正できるものである。ノーマーク、ダブルマークエラーNME, DMEは、通常OMB用帳票では項目を複数のピース(第1図では縦列)に分け、各ピースに1マークを記入する約束になっているが、チェックした所1ピースに2マークあり(ダ

ブルマーク)または1マークもない(ノーマーク)場合をいう。エラーとしては他にバリティエラーもあるが、いずれにしてもエラーが発見されるとその帳票はリジェクトスタッカーへ排出される。

即ち第2図はOMR装置の帳票移動経路の概要を示すもので、10は帳票8頁のハッペ部、12は読取ヘッド、14は帳票移送路に設けられた送りローラ、16はリジェクトスタッカー、18はアクセプトスタッカー、19は弁である。ハッペ部10から出て読取ヘッド12により読取られ、記入誤りが発見されなかった帳票は弁19によりアクセプトスタッカー18側へ送られるが、記入誤りが発見された帳票は弁19によりリジェクトスタッカー16へ送られる。リジェクトされた帳票は後で作業者が誤り箇所を探し出し、薄いマークについては鉛筆でなすってこれを覆くし、ノーマーク、ダブルマークについては原データを基にしてマーク書き込み、不要マーク消去を行なうが、この作業は手間のかかるものである。

本発明はかかる点を改善しようとするもので、

3

であり、画面フォーマット作成機構38、画面バッファ40、CRTなどの表示器42を備える。44はライトペン、46はキーボードであり、これらを含めて表示装置36は第4図に示す如く組立てられる。

操作を説明すると、マークを記入された帳票を集積し、左右不揃などがないよう整理してOMRのホッパへ乗せ、こうして帳票を初期処理したのち読取部22でマーク読取りを行なう。読取ったデータはバッファ26へ書き込み、この書き込まれたデータにつき、ダークシン、ノーマーク、ダブルマーク、バリティチェックなどをチェック機構28が行なう。エラーがなければ何ら情報表示されず、帳票はスタッカーへ収納される。エラーが発見されるとチェック機構28は出力を生じ、機構30はこの出力に従ってエラー情報を作成する。例えば第1図に示す帳票8頁の伝票番号の1位の数字欄(ピース)がノーマークであれば、この4ピースの伝票番号部分のマーク位置情報を機構30が出力する。このマーク位置情報およびこの

5

特開昭55-164937(2)

記入誤りが発見されたら帳票の当該部分をCRTディスプレイなどに表示し、かつ誤り箇所をプリンキングなどにより指示し、これを見て作業者はライトペン等によりマーク書き込み、消去を指示し、この結果正しいデータがコンピュータに入力され、一方記入誤りのある帳票は修正されずにそのまま残り、かつ施した修正は記憶されるようにした。この様にすればデータ入力は正確に行なわれ、かつ施した修正についての報告と共に記入誤りのある帳票がそのまま返却され、データ入力作業の依頼者、同業者等間にトラブルは発生しない。次に第5図に示す実施例を参照しながらこれを詳細に説明する。

第3図で20はOMRつまり光学的マーク読取装置で、22は読取ヘッドなどを含む読取部である。24は読取データ処理用のコンピュータであり、OMR出力データのバッファメモリ26、そのデータチェック機構28、エラー情報作成機構30、出力情報作成機構32、バッファ26の記憶内容の修正機構34を備える。36は表示装置

4

情報は伝票番号に関するものであることを示す情報は表示装置36の画面フォーマット作成機構38に入力し、こゝでマーク位置プラス、「伝票番号」等文字および枠情報即ちフォーマット情報からなる合成画像信号が作られ、該信号が画面バッファ40に書き込まれる。CRT42の制御装置は定重と同期してこの画面バッファを繰り返し読出し、CRT画面に帳票伝票番号部分を表示する。第4図はこれを概略的に示すが、この例では商品番号等多数のピースからなるブロックが表示されている。更に画面フォーマット作成機構38では機構30からの出力によりエラーが発見されたピースの位置を示すマークおよびそのエラーの種類を示す情報をも発生してそれを画面バッファ40に書き込み、該情報を表示器42に表示させる。この位置を示すマークは※印、?印、×印など任意でよいがプリンキングつまり点滅させると見易い。エラーの種類はCRT画面の適所にノーマーク、ダブルマークなどの表示を出して示す。

このような表示が出たら作業者は修正作業に入

6

る。なお可視表示と共に音を発するのにも有効であり、そしてこの場合は次の帳票の脱取り動作は中断する。作業者は表示器42の画面を眺め、エラー位置および種類を知り、今やスタック最上部に収まっている当該帳票を取出し、エラー箇所をチェックする。ダークシン、ダブルマークなどは記入誤りに気づいて消しゴムなどで消し、正しい位置にマークを記入したがその消し方が不充分であった場合に生じることが多く、かゝる場合は作業者の目でチェックすれば正しいデータが容易に推測できる。正しいデータを推測しにくい場合は原データを参照し、こうして正しいデータが分ったら作業者はライトペン44などを押す。マークの一方を消去する場合はその消去したいマークにライトペンを当てかつ消去を指令する紐を押す。ライトペン当接で座標情報が得られ、紐押下で修正の種類が分るからこれらにより画面フォーマット作成機構は当該マークを記憶している画面バッファ40のメモリ素子をクリアする。この結果CRT42の表示面から当該マークは消去し、かつ

7

このシステムでは記入誤りの有った帳票も、無かった帳票も区別せず、同じスタックへ排出する。記入誤りの有った帳票に修正を施すことはせず、その記入誤りのまゝにしておき、修正を施すのはメモリの内容である。メモリ修正後は再起動紐を押し、次の帳票の脱取動作に入る。この方式は記入済み帳票を与えてコンピュータへの情報入力を作業員又は業者が依頼する場合に好適である。即ち帳票には修正を加えず、修正事項と共にそのまま返却されるので依頼者は容易にチェックし、正誤、およびその責任の所在などを明らかにすることができる。

以上詳細に説明したように本発明によればデータ記入誤りを簡単に修正でき、しかも帳票には修正がなされないから脱誤紛失などの事態を招かず、極めて適切である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は帳票の一例を示す説明図、第2図はOMR票部の説明図、第3図は本発明の実施例を示すブロック図、第4図は表示装置の概観を示す

9

特開昭55-164937(3)

この情報はコンピュータ24へも送られ、バッファ修正機構34を介してOMRバッファ26の当該メモリ素子をクリアする。ノーマークの場合はライトペン44をCRT42の画面の所望位置へ当て「マーク書き込み」の紐を押す。これにより当該位置に対応するバッファ40、26のメモリ素子がセットされ、マークが記入される。他の修正もこれに準ずる。なお座標入力用はキーボード46を操作して行なってもよい。こうしてデータ修正が行なわれ、コンピュータ24の出力情報作成機構32は誤り修正済みのクリーンデータを出力し、また行なったデータ修正の詳細は機構34内蔵のメモリなどに記憶し或いは図示しないがプリンタ等を動作させてプリントアウトする。

第5図は表示器42による表示の他の例を示す。この場合は表示はすべて文字、数字などとなされ、誤りのあった数量の第3欄に※印が出てこれがプリンタする。エラー情報作成機構30の出力および画面フォーマット作成機構等の改良によりかゝる表示も可能である。

8

斜視図、第5図は表示の他の例を示す説明図である。

図面で、88は帳票、22は脱取部、26は記憶装置、36は表示装置、44、46は修正情報を入力するライトペンおよびキーボードである。

出 発 人 富 士 通 株 式 会 社
代理人弁護士 青 柳 隆

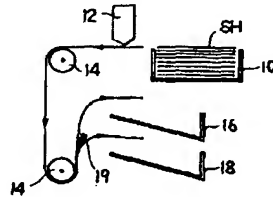
10

第1図

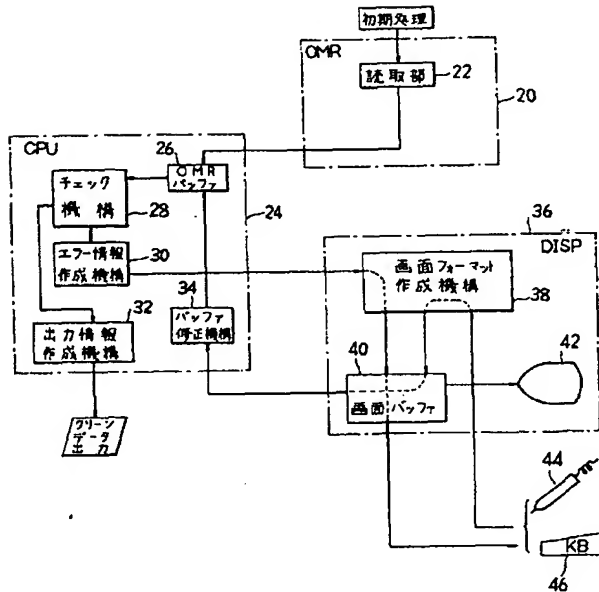
得意先番号	得意先名	商品番号	商品名	数量	単価	合計	年月日
105002	1004	20010	25123	20000			54 9 01
000000	0000	0000000	00000	00000000			55 2 12
111111	1111		11111	11111111			56 3 23
222222	2222		22222	22222222			
333333	3333		33333	33333333			
444444	4444		44444	44444444			
555555			55555	55555555			
666666			66666	66666666			
777777			77777	77777777			
888888			88888	88888888			
999999			99999	99999999			

SH NME DTE DME

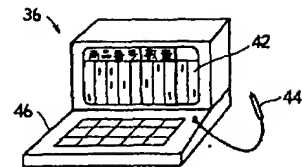
第2図



第3図



第4図



第5図

●●売上伝票修正処理●●

得意先番号 105012 伝票番号 10004
日付 54.04.25

商品番号	商品名	規格	数量	単価
20010	カラーテレビ	AB	2	34,000
24010	カセットアンテナ		3	35,000
25123	ヘッドホン	金		20,000

指示: 数量がダブルマークで、ワイヤマンで有効な数を指定して下さい。